

Název práce: Funkcionální rovnice

Autor: František Konopecký

Katedra (ústav): Katedra matematické analýzy

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Stanislav Hencl, Ph.D.

e-mail vedoucího: hencl@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: V předložené práci se zabýváme metodami řešení funkcionálních rovnic, triky, které řešení usnadňují, vlastnostmi funkcí, které při řešení pomáhají a myšlenkovými postupy při samotném řešení. Nejprve zažíváme pojem a práci s funkcionální rovnicí. Poté vysvětlujeme dvě hlavní metody – *Substituční* a *Cauchyova*. Následují důležité vlastnosti funkcí a po nich kapitola o častých chybách při řešení. Ke konci se věnujeme *Cauchyově rovnici* z více stran a následuje několik řešených i neřešených příkladů.

Klíčová slova: Funkce, funkcionální rovnice.

Title: Functional Equations

Author: František Konopecký

Department: Department of Mathematical Analysis

Supervisor: RNDr. Stanislav Hencl, Ph.D.

Supervisor's e-mail address: hencl@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: In this thesis we study methods of solving strategies of functional equations, tricks, which make solving easier, special function properties, that help in solution and also ideas in solution itself. Firstly we get closer to term functional equation and show how to work with it. Then we explain two main methods – *Substitution method* and *Cauchy's method*. Important properties of functions follows and after them we give the chapter about frequent mistakes in solution. To the end we study *Cauchy equation* from more point of views and afterwards there is a collection of solved and unsolved problems.

Keywords: Function, functional equation.